

การวิเคราะห์ข้อคำถาม ความตรงและความเที่ยงของแบบประเมินผลลัพธ์ด้านการรักษาด้วยการใช้ยาที่ได้จากการรายงานของผู้ป่วย สำหรับคุณภาพชีวิตด้านยา ณ โรงพยาบาลรามธิบดี

Item Analysis, Validity and Reliability of the Patient-Reported Outcome Measure of Pharmaceutical Therapy for Quality of Life (PROMPT-QoL) at Ramathibodi Hospital

นิพนธ์ฉบับ

Original Article

ภัทริน สุกาญจนาศเรษฐ¹, พรรณทิพา ศักดิ์ทอง^{1*} และ วิรัช เกษมทรัพย์²

¹ ภาควิชาเภสัชกรรมปฏิบัติ คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพฯ 10330
² ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี กรุงเทพฯ 10400

* ติดต่อผู้พิมพ์: phantipa.s@pharm.chula.ac.th

วารสารไทยเภสัชศาสตร์และวิทยาการสุขภาพ 2558;10(2):49-58

Pattarin Sukarnjanaset¹, Phantipa Sakthong^{1*} and Vijj Kasemsup²

¹ Department of Pharmacy Practice, Faculty of Pharmaceutical Sciences, Chulalongkorn University, Bangkok 10330, Thailand

² Department of Community Medicine, Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Bangkok 10400, Thailand

* Corresponding author: phantipa.s@pharm.chula.ac.th

Thai Pharmaceutical and Health Science Journal 2015;10(2):49-58

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์: เพื่อวิเคราะห์ข้อคำถาม ความตรงและความเที่ยงของแบบสอบถาม PROMPT-QoL (Patient-Reported Outcome Measure of Pharmaceutical Therapy for Quality of Life) ซึ่งเป็นแบบประเมินคุณภาพชีวิตด้านยาจากการรายงานของผู้ป่วย ด้วยทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม **วิธีการศึกษา:** ศึกษาในผู้ป่วยนอก 400 คนที่ใช้ยาต่อเนื่องอย่างน้อย 3 เดือน ณ โรงพยาบาลรามธิบดี โดยอาสาสมัครได้รับแบบสอบถาม PROMPT-QoL, MTB, WHOQOL-BREF-THAI และ EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทยสำหรับตอบด้วยตนเอง และทำแบบสอบถามซ้ำอีกครั้งในอีก 1 สัปดาห์ต่อมา วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิมวิเคราะห์ข้อคำถาม ความตรงทางโครงสร้าง ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ ความเที่ยงภายในเครื่องมือ และความเที่ยงของการทดสอบซ้ำ **ผลการศึกษา:** แบบสอบถาม PROMPT-QoL ประกอบไปด้วย 9 มิติ 43 ข้อคำถาม โดย 7 มิติย่อยมีสหสัมพันธ์กับมิติคุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ และการใช้ PROMPT-QoL ในกลุ่มคนที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนรายการยาที่ใช้ การควบคุมโรค และการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่แตกต่างกัน พบคะแนน PROMPT-QoL แตกต่างกันในบางมิติสำหรับความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ พบว่า PROMPT-QoL มีสหสัมพันธ์กับ WHOQOL-BREF-THAI และ EQ-5D-5L ในระดับพอใช้ถึงปานกลาง ($r = 0.25 - 0.50$) และ PROMPT-QoL มีความเที่ยงของการทดสอบซ้ำอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมากในทุกมิติ ($ICCs \geq 0.75$) มีความเที่ยงภายในเครื่องมือของมิติส่วนใหญ่อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (Cronbach's $\alpha \geq 0.7$) ยกเว้นในมิติการมีค่าใช้จ่าย/การเข้าถึงยา อย่างไรก็ตาม ความสอดคล้องของข้อคำถามโดยรวมในมิติดังกล่าวถือว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ **สรุป:** แบบสอบถาม PROMPT-QoL ประกอบด้วย 9 มิติ 43 ข้อคำถาม มีความตรงและความเที่ยงอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แต่ควรมีการศึกษาความไวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพ เพื่อให้การทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยาเป็นไปอย่างครบถ้วน

คำสำคัญ: การวิเคราะห์ข้อคำถาม, ความตรง, ความเที่ยง, แบบประเมินผลลัพธ์ด้านการรักษาที่ได้จากการรายงานของผู้ป่วย, PROMPT-QoL

Abstract

Objective: To conduct item analysis and investigate validity and reliability of the Patient-Reported Outcome Measure of Pharmaceutical Therapy for Quality of Life (PROMPT-QoL) questionnaire by using classical test theory. **Method:** In this study, data were collected from 400 outpatients who had been using medications for at least 3 months at Ramathibodi hospital. Participants completed PROMPT-QoL, Medication Taking Behavior questionnaire (MTB), WHOQOL-BREF-THAI and EQ-5D-5L Thai version by themselves and retested these questionnaires in one week later. Classical test theory was used to analyze item and test construct validity, criterion validity, internal consistency reliability and test-retest reliability. **Results:** Among 9 PROMPT-QoL domains, 7 domains were correlated with overall quality of life domain significantly. Different sex, age, levels of education, number of medicines per day, disease control level and incidence of adverse drug reaction affected PROMPT-QoL scores in each domain differently. For criterion validity, PROMPT-QoL moderately correlated with WHOQOL-BREF-THAI and EQ-5D-5L ($r = 0.25 - 0.50$). Every domain in PROMPT-QoL showed excellent test-retest reliability ($ICCs \geq 0.75$). Most domains revealed acceptable internal consistency reliability (Cronbach's $\alpha \geq 0.7$) except availability/accessibility domain. However this domain showed acceptable corrected item-total correlations. **Conclusion:** PROMPT-QoL consists of 9 domains (43 items) that reveal acceptable validity and reliability. Further studies about responsiveness are required to complete psychometric properties.

Keywords: item analysis, validity, reliability, Patient-Reported Outcome Measure of Pharmaceutical Therapy for Quality of Life, PROMPT-QoL

บทนำ

คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ (Health-related quality of life) หมายถึง การประเมินผลของโรคและการรักษาว่ามีผลกระทบอย่างไรต่อชีวิตของผู้ป่วยจากมุมมองของผู้ป่วยเอง¹ ซึ่งในปัจจุบันหลายประเทศต่างให้ความสำคัญกับคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของประชากรมากขึ้น เนื่องจากแสดงถึงผลลัพธ์ในการดูแลผู้ป่วยแบบ

องค์รวม (Holistic care) และการแพทย์ที่มีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-centered medicine)²

การรักษาด้วยการใช้ยา (Pharmaceutical therapy) สามารถช่วยให้คุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วยดีขึ้นได้ แต่ในขณะเดียวกันก็อาจมีผลกระทบด้านลบต่อคุณภาพชีวิตด้าน

สุขภาพของผู้ป่วยได้เช่นกัน ทั้งจากการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา ความเครียด กลัวและวิตกกังวลจากการใช้ยาและผลข้างเคียงของยาเหล่านั้น ในปัจจุบันมีหลายการศึกษาที่แสดงถึงผลของการรักษาด้วยการใช้ยาต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพของผู้ป่วย โดยพบว่าผู้ที่ผู้ป่วยมีการใช้ยาตั้งแต่ 4 - 5 รายการขึ้นไป จะเพิ่มความเสี่ยงต่อการเกิดผลข้างเคียงจากยาที่ได้รับ ส่งผลให้มีอัตราการเกิดความเจ็บป่วยและการเข้ารับการรักษาในโรงพยาบาลเพิ่มสูงขึ้นโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มผู้สูงอายุ³⁻⁵ รวมถึงเพิ่มความเสี่ยงที่ผู้ป่วยจะไม่ได้รับยาที่เหมาะสมหรือไม่ได้ใช้ยาที่มีความเหมาะสมนั้น^{6,7} โดยการที่ผู้ป่วยมีการใช้ยาหลายรายการมีความสัมพันธ์กับการลดลงของคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทางด้านร่างกายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ⁸ อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาที่ผ่านมา การประเมินการใช้ยาของผู้ป่วยที่มีผลต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพยังไม่ครอบคลุมในทุกมิติ และยังขาดเครื่องมือที่จะนำมาใช้ในการประเมินคุณภาพชีวิตด้านยาโดยตรง

ในปี พ.ศ.2544 Murawski และคณะ⁹ ได้พัฒนาเครื่องมือประเมินคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการรักษาด้วยการใช้ยา ชื่อ Pharmaceutical Therapy-Related Quality of Life (PTRQoL) ขึ้นเป็นครั้งแรกในประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งมีคำถาม 33 ข้อ แต่ไม่เป็นที่แพร่หลายนัก เนื่องจากมีความตรง (Validity) ที่ไม่ดี คำถามเข้าใจยากและซ้ำซ้อน¹⁰ ต่อมาในปี พ.ศ. 2556 Krska และคณะ¹¹ ได้พัฒนาเครื่องมือวัดคุณภาพชีวิตที่เกี่ยวข้องกับการใช้ยา ชื่อ Medicines-Related Quality of Life (MRQoL) ขึ้นในประเทศไทย ซึ่งมีคำถาม 56 ข้อ ครอบคลุมมิติด้านความสัมพันธ์ที่มีต่อบุคลากรทางการแพทย์ ประสิทธิภาพของยา อาการข้างเคียงจากการได้รับข้อมูลยา การใช้งานจริง ทศนคติ ความสะดวกหรือความสามารถในการควบคุมการใช้ยา และผลกระทบของการใช้ยาต่อชีวิตประจำวัน อย่างไรก็ตาม การนำเครื่องมือนี้มาใช้กับผู้ป่วยชาวไทยอาจมีข้อจำกัดบางประการ เนื่องจากเครื่องมือถูกพัฒนาขึ้นในประเทศอังกฤษซึ่งมีภาษาและวัฒนธรรมที่ต่างจากประเทศไทย

ในปี พ.ศ. 2556 พรณทิพา ศักดิ์ทองและคณะ¹² ได้พัฒนาแบบประเมินผลลัพธ์ด้านการรักษาด้วยการใช้ยาที่ได้จากการรายงานของผู้ป่วย ชื่อ Patient-Reported Outcome Measure of Pharmaceutical Therapy for Quality of Life (PROMPT-QoL) มี 10 มิติ มีคำถามทั้งสิ้น 43 ข้อ โดยอาศัยหลักการบริบาลทางเภสัชกรรม (Pharmaceutical care) และการค้นหาความต้องการด้านยาของผู้ป่วย (Drug-related needs)¹³ มาใช้ในการประเมินคุณภาพชีวิตด้านยา เพื่อให้มีความครอบคลุมปัญหาการใช้ยาที่อาจส่งผลต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพและสามารถใช้งานได้จริงกับผู้ป่วยชาวไทย แบบสอบถาม PROMPT-QoL ผ่านการตรวจสอบความตรงทางเนื้อหากับผู้เชี่ยวชาญ พบว่ามีค่าดัชนีความตรงทางเนื้อหาของข้อคำถาม (Item-level content validity index; I-CVI) และโดยรวมของมิติ (Scale-level content validity index; S-CVI) อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แสดงถึงข้อคำถามและมิติคำถามมีความ

เกี่ยวข้องเหมาะสมกับเนื้อหาที่ต้องการวัด รวมถึงได้ใช้วิธีเชิงผสมผสาน (Mixed method) โดยการใช้การสัมภาษณ์เชิงปัญญา (Cognitive interview) ซึ่งเป็นวิธีเชิงคุณภาพร่วมกับการวิเคราะห์โดยใช้ราสช์โมเดล (Rasch model) ซึ่งเป็นวิธีเชิงปริมาณมาทดสอบแบบสอบถามเบื้องต้น พัฒนาและปรับปรุงข้อคำถามจนไม่พบปัญหา และมีค่า Infit mean-squares และ Outfit mean-squares อยู่ในเกณฑ์ที่ดี แสดงถึงข้อคำถามมีรูปแบบการตอบที่สอดคล้องกับราสช์โมเดลซึ่งเป็นโมเดลที่แสดงความสัมพันธ์ระหว่างความสามารถที่ต้องการวัดกับโอกาสในการเลือกตอบข้อคำถามในรูปแบบโครงสร้างที่เสถียร¹⁴ อย่างไรก็ตามแบบสอบถาม PROMPT-QoL ยังขาดการวิเคราะห์ข้อคำถาม (Item analysis) การศึกษาความตรงและความเที่ยง (Reliability) ที่วิเคราะห์โดยใช้ทฤษฎีการทดสอบแบบดั้งเดิม (Classical test theory) ที่จะทำให้การทดสอบความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือเป็นไปอย่างครบถ้วนมากขึ้น ซึ่งต้องอาศัยกลุ่มตัวอย่างขนาดใหญ่

การวิเคราะห์ข้อคำถาม เป็นการพิจารณาความเหมาะสมของข้อคำถามว่าจำเป็นต้องปรับลดหรือปรับปรุงข้อคำถามใหม่หรือไม่ โดยใช้เกณฑ์ในการพิจารณาจากร้อยละของข้อมูลที่ขาดหายไป (Missing data) ร้อยละของการตอบในตัวเลือกตอบ ความสอดคล้องกันระหว่างข้อคำถามและข้อคำถามโดยรวมในมิติ (Inter-item correlation and corrected item-total correlation) การแยกองค์ประกอบของข้อคำถามเมื่อวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ (Exploratory factor analysis) ร่วมกับการประเมินความสำคัญทางคลินิกของข้อคำถามโดยผู้เชี่ยวชาญและอาสาสมัครที่ทำแบบสอบถามซึ่งได้มีการรายงานไว้ในการศึกษาก่อนหน้านี้¹² ในขณะที่การศึกษาความเที่ยงและความตรง² เป็นการศึกษาคุณสมบัติทางจิตวิทยาของเครื่องมือที่สำคัญ โดยความเที่ยงแสดงให้เห็นถึงความสอดคล้องกันของข้อคำถามในเครื่องมือที่อยู่ในมิติเดียวกัน เรียกว่า ความเที่ยงภายในเครื่องมือ (Internal consistency reliability) รายงานด้วยค่า Cronbach's alpha และแสดงความสามารถของเครื่องมือที่ยังให้ค่าคงเดิมในการประเมินบุคคลเดียวกันที่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงของสภาวะที่ต้องการวัด แต่ประเมินในวาระที่ต่างกัน เรียกว่าความเที่ยงของการทดสอบซ้ำ (Test-retest reliability) สำหรับตัวแปรที่เป็นตัวแปรต่อเนื่องจะรายงานผลด้วยค่า Intra-class correlation coefficients (ICCs) ส่วนความตรงแสดงความสามารถของเครื่องมือในการประเมินสิ่งที่ต้องการจะประเมิน โดยแบ่งเป็นความตรงทางเนื้อหา (Content validity) ซึ่งประเมินโดยผู้เชี่ยวชาญไปแล้ว¹² ความตรงตามเกณฑ์สัมพันธ์ (Criterion validity) โดยเปรียบเทียบกับเครื่องมือที่ใช้กันอยู่อย่างแพร่หลาย เช่น แบบสอบถามคุณภาพชีวิตขององค์การอนามัยโลกชุดย่อ ฉบับภาษาไทย (WHOQOL-BREF-THAI)¹⁵⁻¹⁷ แบบสอบถามคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย^{18,19} เป็นต้น และความตรงทางโครงสร้าง (Construct validity) วิเคราะห์โครงสร้างของเครื่องมือในทางปฏิบัติว่ามีความตรงตามทฤษฎีมากน้อยเพียงใด การศึกษานี้จึงมีวัตถุประสงค์ในการวิเคราะห์ข้อ

คำถาม ทดสอบความตรงทางโครงสร้าง ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ ความเที่ยงภายในเครื่องมือ และความเที่ยงของการทดสอบซ้ำของแบบสอบถาม PROMPT-QoL เพื่อพัฒนาแบบสอบถาม PROMPT-QoL ให้มีข้อความที่มีความเหมาะสม มีความเที่ยงและความตรง สามารถนำไปใช้ประเมินคุณภาพชีวิตด้านยาของผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพต่อไปในอนาคต

วิธีการศึกษา

การศึกษาวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาเชิงสหสัมพันธ์ (Correlational study) เก็บข้อมูลในผู้ป่วยนอกที่มารับการรักษาและรับยา ณ โรงพยาบาลรามารับดี ระหว่างเดือนกรกฎาคม 2557 ถึงมีนาคม 2558 โดยมีเกณฑ์คัดผู้ป่วยเข้าร่วมการวิจัยคือเป็นผู้ป่วยนอกที่มีการใช้ยาต่อเนื่องกันเป็นเวลอย่างน้อย 3 เดือน อายุตั้งแต่ 18 ปีขึ้นไปและยินยอมเข้าร่วมงานวิจัย มีเกณฑ์คัดผู้ป่วยออกจากการวิจัยคือ ผู้ป่วยที่ไม่สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทย มีปัญหาด้านความคิดและความเข้าใจ และไม่สามารถทำแบบสอบถามจนแล้วเสร็จ โดยใช้วิธีการคัดเลือกแบบเจาะจง (Purposive sampling) เพื่อให้ผู้ป่วยที่ทำแบบสอบถามมีการกระจายตัวของอายุ เพศ ระดับการศึกษา จำนวนรายการยาที่ใช้ต่อวัน ระดับการควบคุมตัวของโรค และการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่ใกล้เคียงกัน สำหรับจำนวนอาสาสมัครที่ต้องการในการศึกษานี้ คำนวณจากขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจในกรณีที่มีประชากรมีขนาดใหญ่มาก ขนาดตัวอย่างที่เหมาะสมคือ 10 เท่าของจำนวนตัวแปรที่ต้องการวิเคราะห์²⁰ โดยในแบบสอบถาม PROMPT-QoL หลังจากตัดข้อคำถามเรื่องทัศนคติทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ยา 1 ข้อและข้อคำถามในมิติคุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยา 3 ข้อออกไป ทำให้มีมิติที่ต้องวิเคราะห์องค์ประกอบทั้งสิ้น 8 มิติ 39 ข้อคำถาม ขนาดตัวอย่างที่คำนวณได้คือประมาณ 400 คน

การศึกษานี้ผ่านการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามารับดี (เลขที่ 2557/233) เมื่อวันที่ 2 พฤษภาคม 2557 โดยผู้วิจัยจะดำเนินการขอเก็บข้อมูลและสัมภาษณ์ผู้ป่วยที่เข้าร่วมการวิจัยโดยใช้แบบเก็บข้อมูลทั่วไป จากนั้นผู้ป่วยจะได้รับแบบสอบถามสำหรับตอบแบบสอบถามด้วยตนเองทั้งหมด 4 ชุด เรียงลำดับดังต่อไปนี้ 1) แบบสอบถาม PROMPT-QoL 2) แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยา Medication Taking Behavior (MTB) 3) WHOQOL-BREF-THAI 4) EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย (กรณีที่ผู้ป่วยไม่สามารถอ่านแบบสอบถามได้ด้วยตนเองเนื่องจากมีปัญหาด้านสายตา ผู้วิจัยจะเป็นผู้อ่านแบบสอบถามให้ผู้ป่วยฟัง) หลังจากผู้ป่วยทำแบบสอบถามต่าง ๆ ครบ ผู้วิจัยขอความร่วมมือให้ผู้ป่วยทำแบบสอบถามซ้ำอีกครั้งในอีก 1 สัปดาห์ถัดไป โดยให้เอกสารใส่ซองและติดแสตมป์แก่ผู้ป่วย

กลับไป และผู้วิจัยได้โทรศัพท์ถึงผู้ป่วยเพื่อช่วยย้ำเตือน รวมถึงชี้แจงการทำแบบสอบถามและการส่งเอกสารกลับมายังผู้วิจัยอีกครั้งเมื่อใกล้ช่วงเวลาในการทำแบบสอบถามซ้ำ

เครื่องมือที่ใช้ในการศึกษา

แบบสอบถาม PROMPT-QoL มี 10 มิติ 43 ข้อคำถาม ได้แก่ 1) ทัศนคติทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ยา ตัวเลือกตอบเป็น ก. ข. ค. ง. จำนวน 1 ข้อ และส่วนมิติที่เหลือได้แก่ 2) การได้รับข้อมูลยาจากแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาล (7 ข้อ) 3) การได้รับข้อมูลโรคที่เป็นจากแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาล (2 ข้อ) 4) ความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา (3 ข้อ) 5) การได้รับผลกระทบจากการใช้ยาและอาการข้างเคียงของยา (8 ข้อ) 6) ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา (9 ข้อ) 7) ความสะดวกในการใช้ยา (3 ข้อ) 8) การมีรายได้/การเข้าถึงยา (4 ข้อ) 9) ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษาที่มีต่อแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาล (3 ข้อ) 10) คุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยา (3 ข้อ) ตัวเลือกตอบเป็นแบบมาตราส่วน 5 ระดับ (5-point Likert-type scale)

แบบสอบถามพฤติกรรมการใช้ยา MTB พัฒนาโดยทีมผู้วิจัย ประกอบด้วย 2 มิติ คือ มิติการลืมใช้ยา (2 ข้อ) และมิติการหยุดใช้ยา/ปรับขนาดยาโดยไม่ได้รับการปรึกษาแพทย์ (4 ข้อ) แต่ละข้อมี 4 ตัวเลือกตอบ โดยมีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.73 และ 0.78 ตามลำดับ โดยข้อมูลนี้อยู่ระหว่างจัดทำเพื่อตีพิมพ์

แบบสอบถามคุณภาพชีวิต WHOQOL-BREF-THAI มี 4 มิติ 26 ข้อคำถาม ได้แก่ มิติทางด้านร่างกาย (7 ข้อ) ด้านจิตใจ (6 ข้อ) ด้านสังคม (3 ข้อ) ด้านสิ่งแวดล้อม (8 ข้อ) และคำถามเกี่ยวกับสุขภาพทั่วไปและคุณภาพชีวิตโดยรวมอีก 2 ข้อ โดยตัวเลือกตอบเป็นแบบมาตราส่วน 5 ระดับ¹⁵⁻¹⁷

แบบสอบถามคุณภาพชีวิต EQ-5D-5L ฉบับภาษาไทย ประกอบด้วย 2 ส่วน ส่วนแรกเป็นข้อคำถาม 5 ข้อเรื่องการเคลื่อนไหว การดูแลตนเอง การทำกิจกรรมในชีวิตประจำวัน ความเจ็บป่วยและความไม่สบาย และความวิตกกังวลและซึมเศร้า แต่ละข้อมี 5 ตัวเลือกตอบประเมินออกมาเป็นคะแนนอัตราประโยชน์ มีค่าอยู่ระหว่าง -0.283 ถึง 1.00 โดยที่คะแนน 1 หมายถึง ความสมบูรณ์ทางด้านร่างกายและจิตใจ คะแนนศูนย์ หมายถึงการตาย และติดลบหมายถึง แย่กว่าการตาย^{18,19} และส่วนที่ 2 เป็น EQ-VAS ให้ผู้ป่วยให้คะแนนระหว่าง 0 - 100 โดยคะแนน 100 หมายถึงภาวะสุขภาพที่ดีที่สุด คะแนน 0 หมายถึงภาวะสุขภาพที่แย่ที่สุด

การวิเคราะห์ข้อมูล

ผู้วิจัยวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม IBM SPSS statistics 22 และ IBM SPSS AMOS 22 (IBM Corp., Bangkok, Thailand) แสดงข้อมูลดังต่อไปนี้

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย แสดงในรูปของสถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ร้อยละ ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

การวิเคราะห์ข้อคำถามของ PROMPT-QoL แสดงร้อยละของข้อมูลที่ขาดหายไป ร้อยละของการตอบในตัวเลือกตอบ ความสอดคล้องของข้อคำถาม และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ โดยใช้วิธี Principal component analysis หมุนแกนแบบ Varimax และใช้เกณฑ์ค่า eigenvalues มากกว่า 1

การวิเคราะห์ความตรงของ PROMPT-QoL โดยวิเคราะห์ความแตกต่างของคะแนน PROMPT-QoL แต่ละมิติระหว่างกลุ่มที่ต่างกันทางด้านอายุ เพศ ระดับการศึกษา จำนวนรายการยาที่ใช้ต่อวัน ระดับการควบคุมได้ของโรค และการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา โดยใช้สถิติ Independent t-test หรือ Mann-Whitney U test หรือ ANOVA หรือ Kruskal Wallis test ตามความเหมาะสม ทดสอบสหสัมพันธ์ระหว่าง PROMPT-QoL กับแบบสอบถามอื่น โดยใช้ Pearson หรือ Spearman correlation coefficient และวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน (Confirmatory factor analysis) (โดยโปรแกรม AMOS)

การวิเคราะห์ความเที่ยงของ PROMPT-QoL วิเคราะห์ความเที่ยงภายในเครื่องมือจากการหาค่า Cronbach's alpha และวิเคราะห์ความเที่ยงของการทดสอบซ้ำจากการหาค่า ICCs เนื่องจากคะแนน PROMPT-QoL เป็นตัวแปรต่อเนื่อง

ผลการศึกษา

คุณลักษณะพื้นฐานของอาสาสมัครที่ร่วมการวิจัย

จากอาสาสมัครที่ร่วมการวิจัย 400 คน มีอายุเฉลี่ย 53.19 ± 13.78 ปี เป็นเพศหญิงครึ่งหนึ่ง (200 คน) ตัวอย่างส่วนใหญ่จบ -

ตารางที่ 1 ข้อมูลทั่วไปและทางคลินิกของอาสาสมัคร (N = 400)

ข้อมูลทั่วไปและข้อมูลทางคลินิก	ค่าเฉลี่ย \pm ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน หรือจำนวน (ร้อยละ)
อายุ (ปี)	53.19 ± 13.78
เพศหญิง	200 (50.0)
ระดับการศึกษา	
ประถมศึกษาหรือต่ำกว่า	74 (18.5)
มัธยมศึกษาตอนต้น	37 (9.3)
มัธยมศึกษาตอนปลาย	65 (16.3)
ปริญญาตรี	178 (44.5)
สูงกว่าปริญญาตรี	46 (11.5)
สิทธิการรักษา	
ประกันสุขภาพถ้วนหน้า	69 (17.3)
ประกันสังคม	61 (15.3)
ประกันเอกชน	1 (0.3)
ข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจ	219 (54.8)
จ่ายเอง	50 (12.5)
จำนวนโรคร่วมที่เป็น (โรค)	2.67 ± 1.48
ระดับการควบคุมโรค	
ไม่พึงพอใจ	58 (14.5)
ปานกลาง	130 (32.5)
ดีถึงดีมาก	212 (53.0)
เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา	198 (49.5)
จำนวนรายการยาที่ใช้ต่อวัน (รายการ)	5.24 ± 3.08
ระยะเวลาในการใช้ยา (ปี)	5.30 ± 6.43

การศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (ร้อยละ 44) ใช้สิทธิการรักษาเป็นสิทธิข้าราชการหรือรัฐวิสาหกิจ (ร้อยละ 54.8) รองลงมาคือสิทธิประกันสุขภาพถ้วนหน้าและสิทธิประกันสังคม (ร้อยละ 17.3 และ 15.3 ตามลำดับ) ผู้ป่วยมีจำนวนโรคร่วมที่เป็นเฉลี่ย 2.67 ± 1.48 โรค โดยร้อยละ 53 รายงานว่าสามารถควบคุมโรคที่เป็นได้อยู่ในระดับที่ดีถึงดีมาก มีค่าเฉลี่ยของจำนวนรายการยาที่ใช้ต่อวันและระยะเวลาในการใช้ยาอยู่ที่ 5.24 ± 3.08 รายการและ 5.30 ± 6.43 ปีตามลำดับ และร้อยละ 49.5 ของผู้ป่วยรายงานว่าเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากการใช้ยา ดังแสดงในตารางที่ 1 สำหรับอาสาสมัครที่สมัครใจทำแบบสอบถามซ้ำในครั้งที่ 2 และรายงานว่าการใช้ยาและคุณภาพชีวิตด้านยาไม่มีการเปลี่ยนแปลงซึ่งจะสามารถนำข้อมูลมาทดสอบความเที่ยงของการทดสอบซ้ำได้มีทั้งสิ้น 190 คน

ผลการวิเคราะห์ข้อคำถามของแบบสอบถาม PROMPT-QoL

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่ขาดหายไป ตามเกณฑ์ที่สามารถยอมรับได้สำหรับร้อยละของข้อมูลที่ขาดหายไปคือน้อยกว่าร้อยละ 5²¹ ซึ่งจากผลการศึกษา แบบสอบถาม PROMPT-QoL ไม่พบข้อคำถามที่มีการขาดหายไปของข้อมูล

ผลการพิจารณาว่าข้อคำถามสามารถจำแนกกลุ่มคนที่มีความหมายชีวิตด้านยาแตกต่างกันออกจากกันได้หรือไม่ โดยแบบสอบถาม PROMPT-QoL นั้นทุกตัวเลือกตอบในทุกข้อคำถามมีผู้เลือกตอบน้อยกว่าร้อยละ 80 จึงถือว่าตัวเลือกตอบของข้อคำถามมีความเหมาะสมอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้²¹

ผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบสอบถาม PROMPT-QoL ตามทฤษฎีมีมิติที่ต้องวิเคราะห์องค์ประกอบทั้งสิ้น 8 มิติ 39 ข้อคำถาม (ไม่รวมมิติทัศนคติทั่วไปเกี่ยวกับการใช้ยาและคุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยา) พบว่าประกอบไปด้วย 8 องค์ประกอบดังแสดงในตารางที่ 2 โดยมีมิติการได้รับข้อมูลยาและมิติการได้รับข้อมูลโรคจัดอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน ส่วนมิติที่เหลือจัดอยู่ในองค์ประกอบที่ต่างกันไปตรงตามทฤษฎี และมี factor loading ≥ 0.4 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้²² ยกเว้นข้อคำถามที่ 36 ซึ่งอยู่ในมิติการมียาให้ใช้/การเข้าถึงยา แต่มีค่า factor loading สูงสุดเท่ากับ 0.42 อยู่ในองค์ประกอบของมิติความสัมพันธ์ทางด้านการรักษาที่มีต่อแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาล อย่างไรก็ตาม หากตัดข้อคำถามที่ 36 ออกจากมิติการมียาให้ใช้/การเข้าถึงยา แล้วนำไปไว้ในมิติความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา พบว่าค่า Cronbach's alpha ของมิติการมียาให้ใช้/การเข้าถึงยาจะลดลงจาก 0.58 เป็น 0.56 และค่า Cronbach's alpha ของมิติความสัมพันธ์ทางด้านการรักษาจะลดลงจาก 0.79 เป็น 0.76 ซึ่งแสดงให้เห็นว่าหากมีการจัดมิติของข้อคำถามใหม่ ความเที่ยงภายในเครื่องมือของทั้ง 2 มิติจะลดลง ดังนั้นจึงมีความเหมาะสมที่จะคงข้อคำถามที่ 36 นี้ให้อยู่ในมิติการมียาให้ใช้/การเข้าถึงยาเช่นเดิม นอกจากนี้ยังมีข้อคำถามที่ 28 ซึ่งอยู่ในมิติผลทางด้านจิตใจของการใช้ยาที่มีค่า factor loading สูงสุดเท่ากับ

0.53 อยู่ในองค์ประกอบที่แยกออกไปจากมิติอื่นเพียงข้อคำถามเดียว ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยชาวไทยส่วนใหญ่มีความกังวลเรื่องการใช้จ่ายต่อหน้าผู้อื่นน้อย ทำให้มีความแตกต่างไปจากข้อคำถามอื่น ๆ ในมิติเดียวกัน อย่างไรก็ตามเมื่อพิจารณาความสำคัญทางคลินิกของข้อคำถามจากการประเมินโดยอาสาสมัครที่ทำแบบสอบถามซึ่งได้มีการรายงานไว้ในการศึกษาก่อนหน้านี้¹² พบว่าอาสาสมัครร้อยละ 63 มองว่าคำถามข้อที่ 28 นี้มีความสำคัญทางคลินิก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยบางกลุ่มโรคเช่น กลุ่มโรคติดเชื้อ หรือโรคจิตเวช ซึ่งจะมีความกังวลเมื่อต้องใช้จ่ายต่อหน้าผู้อื่นมากกว่าผู้ป่วยโรคทั่วไป จึงเห็นสมควรให้ยังคงข้อคำถามนี้ไว้ในมิติผลทางด้านจิตใจของการใช้จ่ายเช่นเดิม ไม่พิจารณาแยกข้อคำถามนี้ออกไปเป็นอีก 1 มิติ ดังนั้นในทางปฏิบัติแบบสอบถาม PROMPT-QoL จึงประกอบไปด้วย 9 มิติคือ มิติทัศนคติทั่วไปเกี่ยวกับการใช้จ่าย 1 มิติ มิติย่อยที่ได้จากการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจ 7 มิติโดยรวมมิติการได้รับข้อมูลยาและมิติการได้รับข้อมูลโรคเป็นมิติการได้รับข้อมูลยาและโรคจากแพทย์ เกสัชกร หรือพยาบาล และมิติคุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้จ่ายอีก 1 มิติ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 แสดงการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงสำรวจของแบบสอบถาม PROMPT-QoL (39 ข้อ) โดยใช้วิธี Principal component analysis และหมุนแกนแบบ Varimax

ข้อที่	ข้อคำถาม	องค์ประกอบ*							
		1	2	3	4	5	6	7	8
2	ได้รับการอธิบายข้อยา	0.61	-0.04	0.04	-0.02	0.29	-0.02	0.01	0.35
3	ได้รับการอธิบายความแรง	0.72	0.03	-0.01	-0.03	0.10	0.03	-0.09	0.27
4	ได้รับการอธิบายข้อปฏิกิริยา	0.68	-0.05	0.00	0.22	0.20	0.03	0.18	0.15
5	ได้รับการอธิบายวิธีการใช้ยา	0.58	0.03	0.06	0.16	0.15	0.07	0.19	-0.03
6	ได้รับการอธิบายเหตุผลที่ใช้ยาต่อเนื่อง	0.76	0.09	-0.06	0.09	0.11	0.06	-0.00	-0.07
7	ได้รับการอธิบายเรื่องอื่นที่เกี่ยวข้อง	0.76	0.06	-0.07	-0.01	-0.02	0.13	-0.03	-0.12
8	ได้รับการอธิบายเรื่องอาการข้างเคียง	0.76	0.08	-0.05	0.05	0.05	0.12	-0.01	-0.11
9	ได้รับการอธิบายสาเหตุและการป้องกันโรค	0.75	-0.03	-0.01	0.22	0.11	-0.04	-0.00	-0.05
10	ได้รับการอธิบายอาการ และวิธีการรักษา	0.76	0.04	-0.05	0.18	0.08	0.06	0.03	-0.07
11	พึงพอใจต่อยาในการลดอาการ	0.32	0.15	-0.00	0.23	0.73	0.14	0.12	-0.03
12	พึงพอใจต่อยาที่ทำให้หายจากโรค	0.25	0.10	0.04	0.15	0.83	0.06	0.06	-0.00
13	พึงพอใจต่อความรวดเร็วของยา	0.25	0.10	0.03	0.13	0.79	0.11	0.04	-0.02
14	ได้รับผลกระทบจากยาต่อการเคลื่อนไหว	-0.09	0.18	0.72	0.00	0.05	0.07	0.07	-0.28
15	ได้รับผลกระทบจากยาต่อการนอน	-0.00	0.19	0.74	0.03	-0.03	0.04	-0.01	-0.24
16	ได้รับผลกระทบจากยาต่อการนั่ง	-0.02	0.17	0.77	0.07	-0.01	-0.02	0.04	-0.03
17	ได้รับผลกระทบจากยาต่อการปรุงรส	-0.05	0.17	0.67	-0.04	0.05	0.10	0.01	0.00
18	ได้รับผลกระทบจากยาต่อระบบย่อยอาหาร	0.03	0.15	0.68	-0.05	0.07	0.10	0.03	0.17
19	ได้รับผลกระทบจากยาต่อการมองเห็นได้ยิน	0.02	0.10	0.69	0.09	-0.06	0.08	0.08	0.32
20	ได้รับผลกระทบจากยาต่อการมีเพศสัมพันธ์	-0.00	0.10	0.55	0.02	-0.07	0.09	0.13	0.33
21	ได้รับผลกระทบจากยาต่อการทำงานเรียน	-0.08	0.23	0.69	0.03	0.08	0.10	0.12	0.15
22	กังวลเกี่ยวกับการขาดยา	0.07	0.68	0.35	0.11	-0.02	0.03	0.14	-0.05
23	เบื่อกับการใช้ยาทุกวัน	0.02	0.72	0.19	0.04	0.12	0.15	0.13	-0.07
24	กังวลการซื้อยา	0.04	0.77	0.20	-0.04	0.08	-0.02	0.17	0.05
25	กังวลการใช้ยาเป็นเวลานาน	0.03	0.80	0.09	0.06	0.03	0.07	0.06	-0.12
26	กังวลการปรับเปลี่ยนยา	-0.03	0.75	0.17	0.11	0.04	0.01	0.02	0.02
27	กังวลการใช้ยาเป็นจำนวนมาก	0.11	0.82	0.09	0.09	0.04	0.10	-0.02	0.01
28	กังวลเมื่อต้องใช้จ่ายต่อหน้าผู้อื่น	-0.08	0.41	0.21	0.13	-0.11	0.15	0.08	0.53
29	กังวลปัญหาที่กิน	0.08	0.65	0.17	0.09	0.04	0.07	0.08	0.29
30	การใช้ยาทำให้คิดว่าสุขภาพไม่ดีเหมือนคนอื่น	-0.03	0.62	0.20	-0.01	0.09	0.15	0.16	0.33
31	ยาไม่รูปแบบเหมาะสม	0.19	0.23	0.15	0.24	0.04	0.70	0.05	0.12
32	ยาไม่วิธีการใช้ที่สะดวก	0.10	0.20	0.19	0.02	0.14	0.84	0.13	-0.08
33	ยาไม่ความสะดวกในการพกพา	0.13	0.03	0.13	0.17	0.11	0.78	0.14	0.10
34	ประสบปัญหาโรงพยาบาลไม่ยาที่ตัวเองต้องใช้	-0.06	0.10	0.03	0.13	0.13	0.10	0.67	0.02
35	ประสบปัญหาเกี่ยวกับค่าใช้จ่ายด้านยา	0.07	0.17	0.18	-0.04	0.05	0.10	0.63	0.29
36	พึงพอใจต่อขั้นตอนและระยะเวลาบริการ	0.12	0.16	0.12	0.42	0.08	-0.02	0.37	-0.24
37	ประสบปัญหาเกี่ยวกับการเดินทางมารับยา	0.12	0.18	0.10	0.09	-0.03	0.08	0.71	-0.07
38	เชื่อมั่นต่อแพทย์ในการเลือกจ่ายยา	0.17	0.10	0.04	0.68	0.27	0.09	0.03	0.09
39	แพทย์ เกสัชกร หรือพยาบาลมีหน้าที่ที่เป็นมิตร	0.20	0.09	0.05	0.81	0.10	0.19	0.11	0.04
40	ได้รับการแก้ไขปัญหากับแพทย์ เกสัชกร หรือพยาบาล	0.29	0.10	-0.04	0.78	0.09	0.11	0.07	0.01

* ค่าที่แสดงคือ factor loading ตัวหนาแสดงค่า factor loading ที่มากที่สุดและมากกว่าหรือเท่ากับ 0.4 ในแต่ละข้อคำถาม

ผลการทดสอบความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามแต่ละข้อกับคะแนนรวมของข้อคำถามอื่น ๆ ที่เหลือที่อยู่ในมิติเดียวกัน (Corrected item-total correlation) พบว่าทุกข้อคำถามในแบบสอบถาม PROMPT-QoL มีค่า Corrected item-total correlation ตั้งแต่ 0.25 ขึ้นไป ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้²¹

สำหรับความสัมพันธ์ระหว่างข้อคำถามในมิติเดียวกัน (Inter-item correlation) ซึ่งค่าที่มากเกินไปอาจแสดงถึงความซ้ำซ้อนของข้อคำถาม ซึ่งพบว่าทุกข้อคำถามในแบบสอบถาม PROMPT-QoL มีค่า Inter-item correlation น้อยกว่า 0.75 ซึ่งอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้²¹

ผลการทดสอบความตรงของแบบสอบถาม PROMPT-QoL

ความตรงทางโครงสร้าง

จากผลการวิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยันระหว่างแบบจำลองทางทฤษฎีของแบบสอบถาม PROMPT-QoL ซึ่งมีมิติที่ต้องวิเคราะห์องค์ประกอบทั้งสิ้น 7 มิติ 39 ข้อคำถาม (ไม่รวมมิติทัศนคติทั่วไปเกี่ยวกับการใช้จ่ายและคุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้จ่าย) เพื่อเปรียบเทียบความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์พบว่าแบบจำลองมีค่า Relative chi-square เท่ากับ 1.944 ซึ่งถือว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี (เกณฑ์ระหว่าง 1.00 ถึง 2.00)²³ นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาค่าดัชนีสำหรับวัดความสอดคล้องอื่น ๆ ร่วมด้วย พบว่าค่า Adjusted goodness of fit index (AGFI) มีค่าเท่ากับ 0.833 ซึ่งถือว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (เกณฑ์คือค่ามากกว่า 0.80)²⁴ ค่า Comparative fit index (CFI) มีค่าเท่ากับ 0.910 ซึ่งแสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (เกณฑ์คือมีค่ามากกว่า 0.90) และค่า Root mean square error of approximation (RMSEA) มีค่าเท่ากับ 0.049 ซึ่งแสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ที่ดี (เกณฑ์คือมีค่าน้อยกว่า 0.05)²⁵

จากการวิเคราะห์ความตรงเชิงผู้เข้าพบ ค่าคะแนนของ PROMPT-QoL 7 มิติย่อยมีสหสัมพันธ์กับมิติคุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้จ่ายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.05) โดยส่วนใหญ่มีสหสัมพันธ์กันในระดับพอใช้ถึงปานกลาง ($r = 0.25 - 0.50$)²⁶ ยกเว้นในมิติความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยามีสหสัมพันธ์ที่สูงกว่า คือ 0.71 (P -value < 0.01) ซึ่งจัดอยู่ในระดับปานกลางถึงดี ($r = 0.50 - 0.75$)²⁶

จากการวิเคราะห์ความตรงจากการเทียบกับกลุ่มที่รู้ พบว่าในกลุ่มคนที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนรายการยาที่ใช้ ระดับการควบคุมโรค และการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่แตกต่างกัน คะแนนของ PROMPT-QoL จะมีความแตกต่างกันในแต่ละมิติ ดังแสดงในตารางที่ 3

ตารางที่ 3 แสดงคะแนนแต่ละมิติของแบบสอบถาม PROMPT-QoL ในอาสาสมัครที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนรายการยาที่ใช้ การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาและการควบคุมโรคที่แตกต่างกัน*

มิติของ PROMPT-QoL	เพศ		อายุ		ระดับการศึกษา		จำนวนรายการยาที่ใช้		ADR		ระดับการควบคุมโรค ¹		
	ชาย (n = 200)	หญิง (n = 200)	ต่ำกว่า 50 ปี (n = 149)	50 ปีขึ้นไป (n = 251)	ต่ำกว่า ปริญญาตรี (n = 176)	ปริญญาตรี ขึ้นไป (n = 224)	น้อยกว่า 5 รายการ (n = 198)	5 รายการขึ้นไป (n = 202)	เกิด ADR (n = 198)	ไม่เกิด ADR (n = 202)	ไม่ตั้งใจพอใช้ (n = 58)	ปานกลาง (n = 130)	ดีถึงดีมาก (n = 212)
การได้รับข้อมูลยาและโรคจากแพทย์ เภสัชกร หรือ พยาบาล	56.97 ± 20.83	55.30 ± 19.92	61.91 ± 20.35	52.71 ± 19.64	51.66 ± 19.11	59.66 ± 20.68	59.05 ± 20.79	53.29 ± 19.59	56.23 ± 19.68	56.05 ± 21.08	48.04 ± 21.16	50.62 ± 18.23	61.74 ± 19.81
ความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา	66.33 ± 19.05	67.12 ± 18.21	69.07 ± 18.79	65.34 ± 18.41	64.49 ± 20.18	68.49 ± 17.13	69.95 ± 18.12	63.57 ± 18.60	66.29 ± 17.86	67.16 ± 19.36	45.83 ± 18.75	58.72 ± 14.11	77.36 ± 12.87
การได้รับผลกระทบจากการใช้ยาและอาการข้างเคียงของยา	87.38 ± 14.67	85.86 ± 16.12	83.74 ± 16.70	88.32 ± 14.35	87.32 ± 14.45	86.06 ± 16.14	89.09 ± 13.07	84.19 ± 17.09	78.30 ± 15.13	94.77 ± 10.59	82.65 ± 17.48	85.07 ± 15.56	88.65 ± 14.44
ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา	72.22 ± 20.83	67.24 ± 23.09	65.88 ± 22.11	72.01 ± 21.82	71.95 ± 22.03	67.98 ± 22.06	71.10 ± 21.55	68.38 ± 22.60	62.78 ± 22.13	76.54 ± 19.90	58.05 ± 20.06	66.43 ± 23.84	74.95 ± 19.90
ความสะดวกในการใช้ยา	68.67 ± 18.48	68.00 ± 19.35	68.34 ± 18.81	68.33 ± 18.99	64.96 ± 17.49	70.98 ± 19.57	73.15 ± 17.77	63.61 ± 18.82	66.12 ± 18.30	70.50 ± 19.26	57.18 ± 20.26	67.31 ± 16.69	72.01 ± 18.60
การมีค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงยา	72.94 ± 17.24	76.78 ± 15.39	72.61 ± 15.89	76.20 ± 16.63	74.72 ± 16.50	74.97 ± 16.42	76.61 ± 15.20	73.14 ± 17.42	72.60 ± 17.27	77.07 ± 15.29	66.81 ± 18.81	73.22 ± 15.97	78.07 ± 15.14
ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษาที่มีต่อแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาล	75.21 ± 16.27	75.58 ± 14.86	76.73 ± 14.80	74.60 ± 15.98	73.58 ± 15.36	76.82 ± 15.61	76.47 ± 15.40	74.34 ± 15.69	74.58 ± 14.85	76.20 ± 16.23	66.81 ± 15.17	73.33 ± 15.47	79.00 ± 14.61
คุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยา	64.92 ± 18.64	64.62 ± 15.71	65.71 ± 17.93	64.21 ± 16.78	62.26 ± 17.73	66.74 ± 16.57	67.55 ± 16.29	62.05 ± 17.69	62.46 ± 17.18	67.04 ± 16.98	45.83 ± 16.68	59.29 ± 13.23	73.31 ± 13.70

* ค่าที่แสดงคือ ค่าเฉลี่ย ± ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน โดยตัวหนาแสดงถึงเมื่อทดสอบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยระหว่างกลุ่มโดยใช้ Independent t-test หรือ ANOVA และค่า P-value < 0.05

เมื่อพิจารณาด้านเพศ (ตารางที่ 3) พบว่าคะแนน PROMPT-QoL มิติผลทางด้านจิตใจของการใช้ยาในเพศชาย (72.22 ± 20.83) สูงกว่าในเพศหญิง (67.24 ± 23.09) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value = 0.02) นอกนั้นไม่มีนัยสำคัญทางสถิติแต่อย่างใด

ส่วนด้านอายุนั้น คะแนน PROMPT-QoL มิติการได้รับข้อมูลยาและโรคจากแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาล ในกลุ่มที่อายุน้อยกว่า 50 ปีมีค่าเฉลี่ยของคะแนนในมิติดังกล่าวสูงกว่ากลุ่มที่อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (61.91 ± 20.35 และ 52.71 ± 19.64 คะแนน ตามลำดับ, P -value < 0.01) ในขณะที่มิติการได้รับผลกระทบจากการใช้ยาและอาการข้างเคียงของยา มิติผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา และมิติการมีค่าใช้จ่ายในการเข้าถึงยากกลุ่มที่อายุน้อยกว่า 50 ปีมีค่าเฉลี่ยของคะแนนในมิติดังกล่าว (83.74 ± 16.70, 65.88 ± 22.11 และ 72.61 ± 15.89 คะแนน ตามลำดับ) ที่ต่ำกว่ากลุ่มอายุ 50 ปีขึ้นไป (88.32 ± 14.35, 72.01 ± 21.82 และ 76.20 ± 16.63 คะแนนตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.05 ทั้งสามมิติ)

เมื่อพิจารณาตามระดับการศึกษา คะแนน PROMPT-QoL มิติการได้รับข้อมูลยาและโรค มิติความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา มิติความสะดวกในการใช้ยา มิติความสัมพันธ์ทางด้านการรักษาที่มีต่อแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาล และมิติคุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยา ในกลุ่มที่จบการศึกษาต่ำกว่าปริญญาตรี (51.66 ± 19.11, 64.49 ± 20.18, 64.96 ± 17.49, 73.58 ± 15.36 และ 62.26 ± 17.73 คะแนนตามลำดับ) มีคะแนนทุกมิติต่ำกว่าในกลุ่มที่จบการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป (59.66 ± 20.68, 68.49 ± 17.13, 70.98 ± 19.57, 76.82 ± 15.61 และ 66.74 ± 16.57 คะแนนตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.05 ในทุกมิติ)

สำหรับปัจจัยด้านจำนวนรายการยาที่ได้รับต่อวัน พบว่าคะแนน PROMPT-QoL มิติการได้รับข้อมูลยาและโรค มิติความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา มิติการได้รับผลกระทบจากการใช้ยา

และอาการข้างเคียงของยา มิติความสะดวกในการใช้ยา มิติการมีค่าใช้จ่าย/การเข้าถึงยา และมิติคุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยาในกลุ่มที่ได้รับยาน้อยกว่า 5 รายการนั้น (59.05 ± 20.79, 69.95 ± 18.12, 89.09 ± 13.07, 73.15 ± 17.77, 76.61 ± 15.20 และ 67.55 ± 16.29 คะแนนตามลำดับ) สูงกว่าที่พบในกลุ่มที่ได้รับยา 5 รายการขึ้นไป (53.29 ± 19.59, 63.57 ± 18.60, 84.19 ± 17.09, 63.61 ± 18.82, 73.14 ± 17.42 และ 62.05 ± 17.69 คะแนนตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.05 ในทุกมิติ)

การเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาสัมพันธ์กับคุณภาพชีวิตที่ต่ำกว่าอย่างมีนัยสำคัญ โดยคะแนน PROMPT-QoL ของมิติการได้รับผลกระทบจากการใช้ยาและอาการข้างเคียงของยา มิติผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา มิติความสะดวกในการใช้ยา มิติการมีค่าใช้จ่าย/การเข้าถึงยา และมิติคุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยา ในกลุ่มที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา (78.30 ± 15.13, 62.78 ± 22.13, 66.12 ± 18.30, 72.60 ± 17.27 และ 62.46 ± 17.18 คะแนนตามลำดับ) จะต่ำกว่าคะแนนในกลุ่มที่ไม่เกิดอาการ (94.77 ± 10.59, 76.54 ± 19.90, 70.50 ± 19.26, 77.07 ± 15.29 และ 67.04 ± 16.98 คะแนนตามลำดับ) อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ (P -value < 0.05 ในทุกมิติ)

ท้ายสุด ผู้ที่มีระดับการควบคุมโรคที่ดี มีแนวโน้มคะแนน PROMPT-QoL สูงกว่ากลุ่มที่ระดับการควบคุมโรคด้อยกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกมิติ (P -value < 0.05 ในทุกมิติ)

ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์

เมื่อเปรียบเทียบแบบสอบถาม PROMPT-QoL กับแบบสอบถาม MTB (ตารางที่ 4) พบว่าคะแนน MTB มิติการมีค่าใช้จ่าย มีสหสัมพันธ์กับคะแนนของ PROMPT-QoL มิติผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา ความสะดวกในการใช้ยา การมีค่าใช้จ่าย/การเข้าถึงยา และมิติความสัมพันธ์ทางด้านการรักษาที่มีต่อแพทย์ เภสัชกร หรือพยาบาล (r = 0.11 – 0.16, P -value < 0.05 ทุกค่า

สหสัมพันธ์) ในขณะที่คะแนน MTB มติการหยุดใช้ยา/ปรับขนาดยาโดยไม่ได้ปรึกษาแพทย์มีสหสัมพันธ์กับคะแนนของ PROMPT-QoL มติการได้รับข้อมูลยาและโรค การได้รับผลกระทบจากการใช้ยาและอาการข้างเคียงของยา ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา และการมียาให้ใช้/การเข้าถึงยา ($r = 0.11 - 0.16$, $P\text{-value} < 0.05$ ทุกค่าสหสัมพันธ์) อย่างไรก็ตาม แม้สหสัมพันธ์ที่พบนั้นจะมีความสำคัญทางสถิติ แต่ก็มีสหสัมพันธ์กันในระดับต่ำ ($r < 0.25$)²⁶ ดังแสดงในตารางที่ 4

ตารางที่ 4 ค่าสหสัมพันธ์ระหว่างแบบสอบถาม PROMPT-QoL กับแบบสอบถาม MTB แบบสอบถาม EQ-5D-5L และแบบสอบถาม WHOQOL-BREF[§]

	เครื่องมือ	PROMPT-QoL							
		MD	EF	IS	PE	CV	AC	TR	All
MTB	มิตการลืมใช้ยา	0.06	0.04	0.02	0.11	0.15	0.15	0.16	0.09
	มิตการหยุดใช้ยา/ปรับขนาดยาโดยไม่ปรึกษาแพทย์	0.11	0.04	0.12	0.16	0.08	0.13	0.06	0.07
EQ-5D-5L	คะแนนอรรถประโยชน์ EQ-5D-5L	0.10	0.28*	0.33*	0.30*	0.17	0.20	0.10	0.33*
	คะแนน EQ-VAS	0.14	0.31*	0.25*	0.26*	0.20	0.19	0.11	0.36*
WHOQOL-BREF	มิติทางด้านร่างกาย	0.19	0.28*	0.36*	0.34*	0.28*	0.26*	0.12	0.35*
	มิติทางด้านจิตใจ	0.20	0.31*	0.32*	0.36*	0.28*	0.26*	0.22	0.41*
	มิติทางด้านสังคม	0.21	0.19	0.24	0.30*	0.24	0.20	0.29*	0.25*
	มิติทางด้านสิ่งแวดล้อม	0.26*	0.39*	0.24	0.32*	0.30*	0.34*	0.30*	0.46*
	มิติสุขภาพทั่วไปและคุณภาพชีวิตโดยรวม	0.25*	0.40*	0.24	0.33*	0.28*	0.25*	0.23	0.48*

[§] ค่าที่แสดงคือ Pearson's correlation coefficient โดยค่าที่แสดงเป็นตัวหนาแสดงถึงว่ามีค่า $P\text{-value} < 0.05$

* แสดงถึง มีสหสัมพันธ์กันในระดับพอใช้ถึงปานกลาง ($r = 0.25 - 0.50$)

หมายเหตุ:

MD คือ มติการได้รับข้อมูลยาและโรคจากแพทย์ เกสัชกร หรือพยาบาล
 EF คือ มติการได้รับผลกระทบจากการใช้ยาและอาการข้างเคียงของยา
 IS คือ มติความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา
 PE คือ มติผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา
 CV คือ มติความสะดวกในการใช้ยา
 AC คือ มติการมียาให้ใช้/การเข้าถึงยา
 TR คือ มติความมั่นใจทางด้านการรักษาที่มีต่อแพทย์ เกสัชกร หรือพยาบาล All คือ มติคุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยา

เมื่อเปรียบเทียบแบบสอบถาม PROMPT-QoL กับแบบสอบถาม EQ-5D-5L (ตารางที่ 4) พบว่าทั้งคะแนนอรรถประโยชน์ EQ-5D-5L และ EQ-VAS มีสหสัมพันธ์กับคะแนนของ PROMPT-QoL มติความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา การได้รับผลกระทบจากการใช้ยาและอาการข้างเคียงของยา ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา และมิติคุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีสหสัมพันธ์กันในระดับพอใช้ถึงปานกลาง ($r = 0.25 - 0.36$, $P\text{-value} < 0.01$ ทุกค่าสหสัมพันธ์) ในขณะที่มติการได้รับข้อมูลยาและโรค ความสะดวกในการใช้ยา การมียาให้ใช้/การเข้าถึงยา และมิติความสัมพันธ์ทางด้านการรักษาที่มีต่อแพทย์ เกสัชกร หรือพยาบาล มีสหสัมพันธ์กับ EQ-5D-5L ในระดับต่ำ ($r = 0.10 - 0.20$, $P\text{-value} < 0.05$ ทุกค่าสหสัมพันธ์) เช่นเดียวกับเมื่อเปรียบเทียบแบบสอบถาม PROMPT-QoL กับแบบสอบถาม WHOQOL-BREF ที่พบว่าคะแนนแต่ละมิติของ PROMPT-QoL มีสหสัมพันธ์กับคะแนนแต่ละมิติของ WHOQOL-BREF อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P\text{-value} < 0.05$ ทุกค่าสหสัมพันธ์) โดยในมิติที่มีความสอดคล้องหรือใกล้เคียงกันจะมีสหสัมพันธ์กันในระดับพอใช้ถึงปานกลาง ($r = 0.25 - 0.48$) ดังแสดงในตารางที่ 4

ผลการทดสอบความเที่ยงของแบบสอบถาม PROMPT-QoL

จากการทดสอบความเที่ยงภายในเครื่องมือในอาสาสมัคร 400 คน พบว่าแต่ละมิติของแบบสอบถาม PROMPT-QoL ส่วนใหญ่มีความเที่ยงภายในเครื่องมืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ (ค่า Cronbach's alpha ≥ 0.7)²⁷ ยกเว้นในมติการมียาให้ใช้/การเข้าถึงยามีค่า Cronbach's alpha เท่ากับ 0.58 ดังแสดงในตารางที่ 5

ในส่วนของความเที่ยงของการทดสอบซ้ำของแบบสอบถาม PROMPT-QoL ซึ่งทำการทดสอบในอาสาสมัครจำนวน 190 คน พบว่าคะแนน PROMPT-QoL ในแต่ละมิติ จากการทดสอบซ้ำครั้งที่ 1 และ 2 มีความสอดคล้องกันในระดับดีมาก พิจารณาจากค่า ICCs อยู่ระหว่าง 0.80 – 0.90 (ค่า ICCs ≥ 0.75)²⁸ ดังแสดงในตารางที่ 5

ตารางที่ 5 ค่าความเที่ยงภายในเครื่องมือและความเที่ยงของการทดสอบซ้ำของแบบสอบถาม PROMPT-QoL ในแต่ละมิติ

มิติของ PROMPT-QoL	จำนวนคำถาม	Standardized Cronbach's alpha (N = 400)	ICCs (N = 190)
การได้รับข้อมูลยาและโรคจากแพทย์ เกสัชกร หรือพยาบาล	9	0.89	0.90
ความพึงพอใจต่อผลของการใช้ยา	3	0.86	0.84
การได้รับผลกระทบจากการใช้ยาและอาการข้างเคียงของยา	8	0.87	0.82
ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา	9	0.90	0.90
ความสะดวกในการใช้ยา	3	0.80	0.80
การมียาให้ใช้/การเข้าถึงยา	4	0.58*	0.81
ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษาที่มีต่อแพทย์ เกสัชกร หรือพยาบาล	3	0.79	0.80
คุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยา	3	0.86	0.82

* Cronbach's alpha coefficients < 0.7

อภิปรายและสรุปผลการศึกษา

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์เพื่อวิเคราะห์ข้อคำถาม ความตรง และความเที่ยงของแบบสอบถาม PROMPT-QoL ซึ่งจากการศึกษาที่ได้ แบบสอบถาม PROMPT-QoL ไม่พบข้อคำถามที่มีการขาดหายไปของข้อมูลและทุกข้อคำถามมีร้อยละของการตอบในตัวเลือกตอบอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ แบบสอบถาม PROMPT-QoL ซึ่งตามทฤษฎีมี 43 ข้อคำถาม 10 มิติ แต่ในทางปฏิบัติวิเคราะห์หองค์ประกอบเชิงสำรวจได้ทั้งสิ้น 9 มิติ โดยมติการได้รับข้อมูลยาและมติการได้รับข้อมูลโรคจัดรวมอยู่ในองค์ประกอบเดียวกัน เป็นมติการได้รับข้อมูลยาและโรคจากแพทย์ เกสัชกร หรือพยาบาล ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มองว่าเป็นการได้รับข้อมูลเกี่ยวกับการรักษาโรคที่เป็นโดยไม่ได้แยกว่าเป็นข้อมูลเฉพาะในด้านยาหรือด้านโรค ส่วนมิติที่เหลือจัดอยู่ในองค์ประกอบที่ตรงตามทฤษฎี ในส่วนของข้อคำถามที่พบปัญหาได้แก่ ข้อคำถามที่ 36 “ท่านมีความพึงพอใจต่อขั้นตอนและระยะเวลาที่มาขอรับบริการจากโรงพยาบาลหรือไม่” ในมติการมียาให้ใช้/การเข้าถึงยา แต่อาจเนื่องมาจากการใช้คำว่า “ความพึงพอใจ” ทำให้ผู้ป่วยไม่ได้มองแค่ปัญหาการเข้าถึงยาเท่านั้น แต่หมายรวมถึงความพึงพอใจต่อบุคลากรทางการแพทย์ที่ให้บริการด้วย ส่งผลให้มีค่า factor loading ในมิติความสัมพันธ์ทางด้านการรักษาที่มีต่อแพทย์ เกสัชกร หรือพยาบาลสูง อย่างไรก็ตาม หากย้ายข้อ

คำถามที่ 36 นอกจากมิติการมียาให้ใช้/การเข้าถึงยาเพิ่มอยู่ในมิติความสัมพันธ์ทางด้านการรักษา พบว่าค่า Cronbach's alpha ซึ่งแสดงความเที่ยงภายในเครื่องมือของทั้ง 2 มิติจะลดลงจากเดิม ดังนั้นผู้วิจัยจึงเห็นสมควรที่จะคงข้อคำถามที่ 36 นี้ให้อยู่ในมิติการมียาให้ใช้/การเข้าถึงยาเช่นเดิม และข้อคำถามที่ 28 “ท่านรู้สึกกังวลหรือกลัวเมื่อต้องชื้อยาต่อหน้าผู้อื่นหรือไม่” ในมิติผลทางด้านจิตใจของการชื้อยา แต่มีค่า factor loading สูงสุดอยู่ในอีกองค์ประกอบหนึ่งแยกออกไป ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยชาวไทยส่วนใหญ่มีความกังวลในด้านนี้น้อย ทำให้มีความแตกต่างไปจากข้อคำถามอื่น ๆ ในมิติเดียวกัน อย่างไรก็ตามจากการประเมินความสำคัญทางคลินิกของข้อคำถามโดยอาสาสมัครที่ทำแบบสอบถาม¹² พบว่าอาสาสมัครร้อยละ 63 มองว่าคำถามข้อที่ 28 นี้มีความสำคัญทางคลินิก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในผู้ป่วยในกลุ่มโรคติดเชื้อ หรือโรคจิตเวช ซึ่งจะมีความกังวลเมื่อต้องชื้อยาต่อหน้าผู้อื่นมากกว่าผู้ป่วยโรคทั่วไป จึงเห็นสมควรให้ยังคงข้อคำถามนี้ไว้ในมิติผลทางด้านจิตใจของการชื้อยาเช่นเดิม นอกจากนี้ทุกข้อคำถามในแบบสอบถาม PROMPT-QoL มีความสอดคล้องของข้อคำถาม ทั้ง Corrected item-total correlation และ Inter-item correlation อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ จึงไม่จำเป็นต้องมีการปรับลดข้อคำถาม หรือจัดเรียงข้อคำถามใหม่

ในการทดสอบความตรงทางโครงสร้าง แบบจำลองทางทฤษฎีของแบบสอบถาม PROMPT-QoL ในส่วนที่วิเคราะห์องค์ประกอบเชิงยืนยัน 7 มิติ 39 ข้อคำถาม (ไม่รวมมิติทัศนคติทั่วไปเกี่ยวกับการชื้อยาและคุณภาพชีวิตโดยรวมของการชื้อยา) มีค่า Relative chi-square อยู่ในช่วงระหว่าง 1.00 ถึง 2.00 ซึ่งถือว่ามีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ดี มีค่า AGFI ที่มากกว่า 0.80 และค่า CFI มีค่ามากกว่า 0.90 ซึ่งแสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์อยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ และมีค่า RMSEA น้อยกว่า 0.05 ซึ่งแสดงว่าแบบจำลองมีความสอดคล้องกับข้อมูลเชิงประจักษ์ในเกณฑ์ที่ดี คะแนน PROMPT-QoL ใน 7 มิติย่อยมีสหสัมพันธ์กับมิติคุณภาพชีวิตโดยรวมของการชื้อยาอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมิติความพึงพอใจต่อผลของการชื้อยาเป็นมิติที่มีสหสัมพันธ์มากที่สุด ($r = 0.71$) ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Blalock²⁹ ที่พบว่าประสิทธิผลของยา มีสหสัมพันธ์อย่างมากกับความพึงพอใจเกี่ยวกับการชื้อยาโดยรวม ($r = 0.51$)

เมื่อเปรียบเทียบการใช้แบบสอบถาม PROMPT-QoL ในกลุ่มคนที่มีเพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนรายการยาที่ใช้ ระดับการควบคุมโรค และการเกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาที่แตกต่างกัน พบว่าผู้ป่วยเพศชายมีคะแนนในมิติผลทางด้านจิตใจของการชื้อยาสูงกว่าเพศหญิง สอดคล้องกับการศึกษาของหน้า³⁰ ที่พบว่าเมื่อประเมินคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพด้วย EQ-5D ผู้ป่วยเพศหญิงจะมีรายงานการเกิดปัญหาในด้านความวิตกกังวลหรือซึมเศร้าสูงกว่าเพศชายอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติในทุกช่วงอายุ

นอกจากนี้พบว่า ผู้ป่วยที่อายุน้อยกว่า 50 ปีจะมีคะแนนในมิติการได้รับข้อมูลยาและโรคจากแพทย์ เกสัชกร หรือพยาบาลสูงกว่ากลุ่มที่อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า³⁰⁻³³ ที่พบว่า คะแนนคุณภาพชีวิตของผู้ป่วยจะลดลงเมื่อผู้ป่วยมีอายุที่มากขึ้น โดยลดลงอย่างมีนัยสำคัญเมื่อผู้ป่วยอายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป อย่างไรก็ตามในมิติการได้รับผลกระทบจากการชื้อยาและอาการข้างเคียงของยา ผลทางด้านจิตใจของการชื้อยา และการมียาให้ใช้/การเข้าถึงยา กลับพบว่ากลุ่มที่อายุน้อยกว่า 50 ปีจะมีคะแนนในมิติดังกล่าวต่ำกว่ากลุ่มที่อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป ทั้งนี้อาจเนื่องจากการศึกษานี้กลุ่มที่อายุน้อยกว่า 50 ปีมีผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาคิดเป็นร้อยละ 56 ซึ่งสูงกว่ากลุ่มที่อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป (ร้อยละ 45) ทำให้มีคะแนนด้านการได้รับผลกระทบจากการชื้อยาและอาการข้างเคียงของยา และผลทางด้านจิตใจของการชื้อยาต่ำกว่ากลุ่มที่อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไป นอกจากนี้ เมื่อพิจารณาถึงสิทธิการรักษาของผู้ป่วยพบว่าในกลุ่มที่อายุตั้งแต่ 50 ปีขึ้นไปกว่าร้อยละ 67.7 ใช้สิทธิราชการหรือรัฐวิสาหกิจ ทำให้ประสบปัญหาเรื่องค่าใช้จ่ายและการเข้าถึงยาน้อยกว่า คะแนนในมิติการมียาให้ใช้/การเข้าถึงยาจึงสูงกว่ากลุ่มที่อายุน้อยกว่า 50 ปี

สำหรับผู้ป่วยที่จบการศึกษาตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป พบว่ามีคะแนนในมิติการได้รับข้อมูลยาและโรค ความพึงพอใจต่อผลของการชื้อยา ความสะดวกในการชื้อยา ความสัมพันธ์ทางด้านการรักษาที่มีต่อแพทย์ เกสัชกร หรือพยาบาล และมิติคุณภาพชีวิตโดยรวมของการชื้อยา สูงกว่าผู้ป่วยที่จบการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรี ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า³⁰⁻³³ ที่พบว่าคนที่ระดับการศึกษาสูงจะมีคะแนนคุณภาพชีวิตที่ดีกว่าคนที่ระดับการศึกษาต่ำ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากในกลุ่มที่จบการศึกษตั้งแต่ระดับปริญญาตรีขึ้นไป ผู้ป่วยมักสนใจสอบถามและแลกเปลี่ยนข้อมูลเกี่ยวกับยาและสุขภาพ ทำให้ผู้ป่วยมีความเข้าใจเกี่ยวกับยาที่ใช้ มีความสัมพันธ์กับบุคลากรทางการแพทย์ที่ดี มีความร่วมมือในการชื้อยา ตลอดจนมีคุณภาพชีวิตโดยรวมของการชื้อยาที่ดีกว่ากลุ่มที่จบการศึกษต่ำกว่าปริญญาตรี ซึ่งมีความเข้าใจเกี่ยวกับยาที่ใช้น้อยกว่า

จากที่พบว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาน้อยกว่า 5 รายการมีคะแนนในมิติการได้รับข้อมูลยาและโรค ความพึงพอใจต่อผลของการชื้อยา การได้รับผลกระทบจากการชื้อยาและอาการข้างเคียงของยา ความสะดวกในการชื้อยา การมียาให้ใช้/การเข้าถึงยา และมิติคุณภาพชีวิตโดยรวมของการชื้อยา สูงกว่าผู้ป่วยที่ได้รับยาตั้งแต่ 5 รายการขึ้นไป ซึ่งจะสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า³⁻⁸ ที่พบว่าผู้ที่ผู้ป่วยชื้อยาตั้งแต่ 5 รายการขึ้นไปจะทำให้มีความเสี่ยงต่อการเกิดผลข้างเคียงจากยา เพิ่มความเสี่ยงที่ผู้ป่วยจะไม่ได้ชื้อยาที่เหมาะสม และมีความสัมพันธ์กับการลดลงของคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ นอกจากนี้ ยังสอดคล้องกับการศึกษาของ Kraska และคณะ¹¹ ที่พบว่าคะแนนคุณภาพชีวิตการชื้อยาโดยรวมจะลดลงเมื่อผู้ป่วยมีจำนวนรายการยาที่ใช้เพิ่มมากขึ้น ทั้งในด้านการใช้งาน

จริง การได้รับข้อมูลยา ความสะดวกหรือความสามารถในการควบคุมการใช้ยา ประสิทธิภาพของยา อาการข้างเคียงจากยา หักสลด และผลกระทบของการใช้ยาต่อชีวิตประจำวัน ยกเว้นในด้านความสัมพันธ์ที่มีต่อบุคลากรทางการแพทย์ที่ไม่มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากกลุ่มผู้ป่วยที่ได้รับยาน้อยกว่า 5 รายการต่อวัน ผู้ป่วยจะค่อนข้างทราบข้อมูลเกี่ยวกับยาที่ตนเองใช้ได้ครบถ้วน มีการได้รับผลกระทบจากการใช้ยาและอาการข้างเคียงของยาน้อย ส่งผลให้ผู้ป่วยมีความร่วมมือในการใช้ยา และมีคุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยาที่ดีกว่ากลุ่มที่ได้รับยาตั้งแต่ 5 รายการขึ้นไป

ผลการศึกษาพบว่าผู้ป่วยที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยาจะมีคะแนนในมิติการได้รับผลกระทบจากการใช้ยาและอาการข้างเคียงของยา ผลทางด้านจิตใจของการใช้ยา รวมถึงมิติคุณภาพชีวิตโดยรวมของการใช้ยาสูงกว่าผู้ป่วยที่ไม่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา แต่ในขณะเดียวกันคะแนนในมิติความสะดวกในการใช้ยา และการมียาให้ใช้/การเข้าถึงยาของกลุ่มที่ไม่ได้รับอาการไม่พึงประสงค์จากยา ก็มีแนวโน้มที่สูงกว่าเช่นกัน ทั้งนี้อาจเนื่องมาจากเมื่อวิเคราะห์ความแตกต่างของจำนวนรายการยาที่ได้รับต่อวันในทั้ง 2 กลุ่ม พบว่ากลุ่มที่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา มีจำนวนรายการยาที่ได้รับต่อวันสูงกว่าอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ซึ่งอาจทำให้เกิดปัญหาในด้านความสะดวกในการใช้ยา และการเข้าถึงยาได้มากกว่า คะแนนในมิติดังกล่าวจึงต่ำกว่ากลุ่มที่ไม่เกิดอาการไม่พึงประสงค์จากยา

นอกจากนี้ จากที่พบว่าผู้ป่วยที่รายงานระดับควบคุมได้ของโรคแตกต่างกัน จะมีคะแนนของแบบสอบถาม PROMPT-QoL ที่แตกต่างกันในทุกมิติ โดยผู้ป่วยที่ควบคุมโรคได้ดีกว่าจะมีแนวโน้มของคะแนน PROMPT-QoL ที่สูงกว่า ซึ่งมีความสอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า³⁰⁻³³ ที่พบว่าผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพมากหรือมีภาวะสุขภาพที่แย่ลงจะมีคะแนนคุณภาพชีวิตน้อยกว่าผู้ป่วยที่มีปัญหาสุขภาพน้อยหรือมีภาวะสุขภาพที่ดีขึ้น

สำหรับความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์นั้น การที่แบบสอบถาม PROMPT-QoL มีสหสัมพันธ์กับแบบสอบถาม MTB ในระดับต่ำ อาจเนื่องมาจากผู้ป่วยส่วนใหญ่มักมีความเชื่อมั่นต่อแพทย์ในการตัดสินใจเลือกยาที่ใช้ในการรักษา ดังนั้นแม้ว่าผู้ป่วยจะมีความกังวลเกี่ยวกับยาที่ใช้ อาจไม่สะดวกในการใช้ยา หรืออาจมีผลข้างเคียงจากยา แต่ผู้ป่วยก็ยังคงใช้ยาต่อไป ซึ่งก็สอดคล้องกับการศึกษาของ Conrad³⁴ ที่พบว่าหากผู้ป่วยรับรู้ถึงประโยชน์ของการใช้ยามากกว่าโทษที่ได้รับผู้ป่วยก็จะเลือกที่จะใช้ยาต่อไป ในส่วนของความสัมพันธ์ระหว่างคะแนน PROMPT-QoL กับคะแนนคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพทั้งที่ประเมินด้วย EQ-5D-5L และ WHOQOL-BREF ซึ่งพบว่ามีความสัมพันธ์กันในระดับพอใช้ถึงปานกลาง อาจเนื่องมาจากคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพเป็นการวัดผลลัพธ์การรักษาในระยะยาว ซึ่งอาจมีหลายปัจจัยที่ส่งผลกระทบได้นอกจากการใช้ยา สอดคล้องกับการศึกษาก่อนหน้า³⁵⁻³⁸ ที่พบว่าการบริหารทางเภสัชกรรมมีผลต่อคุณภาพชีวิตด้านสุขภาพ

ของผู้ป่วยอย่างมีนัยสำคัญเพียงเล็กน้อย และอาจไม่เห็นการเปลี่ยนแปลงโดยเฉพาะอย่างยิ่งในกลุ่มโรคที่อาการแสดงไม่ชัดเจน

แบบสอบถาม PROMPT-QoL แต่ละมิติส่วนใหญ่มีความเที่ยงภายในเครื่องมืออยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ ยกเว้นในมิติการมียาให้ใช้/การเข้าถึงยาที่มีค่า Cronbach's alpha ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด อย่างไรก็ตาม จากการวิเคราะห์ Corrected item-total correlation พบว่าข้อคำถามในมิติดังกล่าวมีความสอดคล้องกันอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับได้ อีกทั้งหากตัดข้อคำถามใดข้อคำถามหนึ่งออกจากมิติ จะยิ่งทำให้ค่า Cronbach's alpha รวมของมิติมีค่าลดลง จึงมีความเหมาะสมที่จะคงข้อคำถามในมิตินี้ไว้เช่นเดิม ในส่วนความเที่ยงของการทดสอบซ้ำของแบบสอบถาม PROMPT-QoL ในทุกมิติพบว่าอยู่ในเกณฑ์ที่ดีมาก

สรุปผลการศึกษา

แบบสอบถาม PROMPT-QoL ประกอบไปด้วย 9 มิติ 43 ข้อคำถาม ซึ่งมีความตรงทางโครงสร้าง ความตรงตามเกณฑ์สัมพัทธ์ ความเที่ยงภายในเครื่องมือ และความเที่ยงของการทดสอบซ้ำอยู่ในเกณฑ์ที่ยอมรับและอธิบายได้ตามทฤษฎี อย่างไรก็ตาม ควรศึกษาความไวต่อการเปลี่ยนแปลงทางสุขภาพ (Responsiveness) เพิ่มเติม ซึ่งต้องอาศัยระยะเวลาติดตามการเปลี่ยนแปลงสภาวะการใช้ยาของผู้ป่วยนานขึ้น เพื่อให้การทดสอบคุณสมบัติทางจิตวิทยาเป็นไปอย่างครบถ้วนสมบูรณ์ต่อไป

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบพระคุณ สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และคณะเภสัชศาสตร์ สำหรับทุนสนับสนุนการดำเนินงานวิจัยนี้ (ทุนวิจัยเลขที่ RSA5580035) ขอขอบพระคุณโรงพยาบาลรามารับผิด แพทย์ พยาบาล เภสัชกร และผู้ป่วยทุกท่านที่สละเวลาและอำนวยความสะดวกให้การดำเนินงานวิจัยนี้สำเร็จลุล่วงไปด้วยดี

References

1. Bungay KM, Boyer JG, Steinwald AB, Ware JE. Health-related quality of life : An overview. In: Bootman JL, Townsend RJ, McGhan WF, editors. Principle of pharmacoeconomic. 2 ed. Cincinnati: Wharvey Whitney Books Company; 1966: 128-48.
2. Sakthong P. Health-related quality of life. 1 ed. Bangkok. Chulalongkorn University Press, 2011. (in Thai)
3. Agostini JV, Han L, Tinetti M. The relationship between number of medications and weight loss or impaired balance in older adults. *J Am Geriatr Soc* 2004;52:1719-1723.
4. Franic DM, Jiang JZ. Potentially inappropriate drug use and health-related quality of life in the elderly. *Pharmacotherapy*. 2006;26:768-78
5. Hamilton HJ, Gallagher PF, Mahony D. Inappropriate prescribing and adverse drug events in older people. *BMC Geriatr* 2009;9:5.
6. Cleland JG, Baksh A, Louis A. Polypharmacy (or polytherapy) in the treatment of heart failure. *Heart Fail Monit* 2000;1:8-13.

7. Kuijpers MA, Marum RJ, Egberts AC, Jansen PA. Relationship between polypharmacy and underprescribing. *Br J Clin Pharmacol* 2008;65:130-133.
8. Henderson JA, Buchwald D, Manson SM. Relationship of Medication Use to Health-Related Quality Of Life Among a Group of Older American Indians. *J Appl Gerontol* 2006;20(10):1-15.
9. Murawski MM, Bentley JP. Pharmaceutical therapy-related quality of life: Conceptual development. *J Soc Adm Pharm* 2001;18(1):2-14.
10. Renberg T, Lindblad AK, Tully MP. Testing the validity of a translated pharmaceutical therapy-related quality of life instrument, using qualitative 'think aloud' methodology. *J Clin Pharm Ther* 2008;33(3): 279-287.
11. Krska J, Morecroft CW, Poole H, Rowe PH. A novel instrument to measure medicines-related quality of life. *Int J Clin Pharm* 2013. (In press)
12. Sakthong P, Suksanga P, Sakulbumrungsil R, Winit-Watjana W. Development of Patient-Reported Outcomes Measure of Pharmaceutical Therapy for Quality of Life (PROMPT-QoL): a novel instrument for medication management. *Res in Social Adm Pharm* 2015;11(3):315-338.
13. Cipolle RJ, Strand LM, Morley PC. Pharmaceutical care practice. 2 ed. New York. McGraw-Hill, 1998.
14. Suksanga P, Sakthong P. Preliminary test of the patient-reported outcomes measure of Pharmaceutical Therapy for Quality of Life (PROMPT-QoL) using mixed methods. *Thai Pharm Health Sci J* 2014; 9(4):203-212. (in Thai)
15. Mahatnirunkul S, Tuntipivanaskul W, Pumpisanchai W, et al. Comparison of the WHOQOL-100 and the WHOQOL-BREF (26 items). *J Ment Health Thai* 1998;5:4-15. (in Thai)
16. Sakthong P, Kasemsup V. Health-related quality of life in Thai peritoneal dialysis patients. *Asian Biomed* 2011;5(6):799-805.
17. Sakthong P, Schommer JC, Gross CR, Sakulbumrungsil R, Prasithsirikul W. Psychometric properties of WHOQOL-BREF-THAI in patients with HIV/AIDS. *J Med Assoc Thai* 2007;90(11):2449-2460.
18. Pattanaphesaj J, Thavorncharoensap M, Teerawattananon Y, Tongsiri S. Health-related quality of life measure (EQ-5D-5L): measurement property testing and its preference-based score in Thai population [Doctoral dissertation]. Bangkok. Mahidol University, 2014.
19. Pattanaphesaj J, Thavorncharoensap M. Measurement properties of the EQ-5D-5L compared to EQ-5D-3L in the Thai diabetes patients. *Health Qual Life Outcomes* 2015. (In press)
20. Nunnally J, Bernstein I. Psychometric theory. 3 ed. New York. McGraw-Hill, 1994.
21. Lamping DL, Cano S. The draft FDA guidance document on PROMs: Psychometric tests and criteria. (Accessed on Nov. 7, 2013, at <http://www.fda.gov/ohrms/dockets/dockets/06d0044/06d-0044-EC13-Attach-1.pdf>)
22. Khiewyoo J. Principle Components and Factor Analysis. Khon Kaen. Khon Kaen University Press, 1997. (in Thai)
23. Mueller RO. Confirmatory factor analysis. In: Mueller RO, editor. Basic principles of structural equation modeling: An introduction to LISREL and EQS. New York. Springer-Verlag, 1996: pp.62-128.
24. Hu Lt, Bentler PM. Cutoff criteria for fit indexes in covariance structure analysis: Conventional criteria versus alternatives. *Struct Equat Model* 1999;6:1-55.
25. Schumacker RE, Lomax RG. A beginner's guide to structural equation modeling. 3rd ed. New York. Routledge, 2010.
26. Colton T. Statistics in medicine. Boston (MA). Little, Brown and Company, 1974.
27. Scientific Advisory Committee of the Medical Outcome Trust. Assessing health status and quality-of-life instrument: attributes and review criteria. *Qual Life Res* 2002;11:193-205.
28. Frytak JR, Kane RL. Measurement. In: Kane RL, editor. Understanding health outcome research. 2nd ed. Sudbury (MA). Jones and Bartlett, 2006.
29. Blalock SJ, Patel RA. Drug therapy concerns questionnaire: Initial development and refinement. *J Am Pharm Assoc* 2005;45:160-169.
30. Kind P, Dolan P, Gudex C, Williams A. Variations in population health status: result from a United Kingdom national questionnaire survey. *BMJ* 1998;316:736-741.
31. Brazier J, Jones N, Kind P. Testing the validity of the EuroQOL and comparing it with the SF-36 health survey questionnaire. *Qual Life Res* 1993;2:169-180.
32. Johnson JA, Pickard AS. Comparison of the EQ-5D and SF-12 health surveys in a general population survey in Alberta, Canada. *Med Care* 2000;38(1):115-121.
33. Lubetkin EI, Jia H, Franks P, Gold MR. Relationship among sociodemographic factors, clinical conditions, and health-related quality of life: examining the EQ-5D in the U.S. general population. *Qual Life Res* 2005;14(10):2187-2196.
34. Conrad P. The meaning of medication: another look at compliance. *Soc Sci Med* 1985;20(1):29-37.
35. Bouvy ML, Heerdink ER, Urquhart J, et al. Effect of a pharmacist-led intervention on diuretic compliance in heart failure patients: a randomized controlled study. *J Card Fail* 2003;9:404-411.
36. Volume CI, Farris KB, Kassam R, et al. Pharmaceutical care research and education project: patient outcomes. *J Am Pharm Assoc* 2001; 41:411-420.
37. Malone DC, Carter BL, Billups SJ, et al. Can clinical pharmacists affect SF-36 scores in veterans at high risk for medication-related problems? *Med Care* 2001;39:113-122.
38. Mehos BM, Saseen JJ, MacLaughlin EJ. Effect of pharmacist intervention and initiation of home blood pressure monitoring in patients with uncontrolled hypertension. *Pharmacotherapy* 2000; 20:1384-1389.

Editorial note

Manuscript received in original form on Mar 5, 2015;
accepted in final form on May 23, 2015